嵌入科研信息管理的高校机构知识库服务实践
——以上海大学机构知识库为例

■ 介凤 詹华清 方向明 卢志国
上海大学图书馆 上海 200444

摘 要：[目的/意义] 高校机构知识库嵌入科研信息管理，是其持续发展和价值提升的新方向。介绍上海大学机构知识库嵌入科研信息管理的服务实践过程，旨在为高校机构知识库建设提供参考。[方法/过程] 在文献调研和案例分析的基础上，了解国内外机构知识库嵌入科研信息管理的相关研究。针对上海大学机构知识库满足科研信息管理的需求，明确用户参与共建共享的服务机制，通过部门之间的共建与系统之间的共享，推广机构知识库数据的服务。在实践过程中收集反馈信息，从数据维护、归属管理办法和分层管理模式方面改进，并提出机构知识库深化共建共享机制的一些思考。[结果/结论] 实践表明，高校机构知识库嵌入科研信息管理过程中，用户参与的共建共享服务机制是实现其可持续发展的有效途径。

关键词：机构知识库 科研信息管理 服务机制 共建共享 高校
分类号：G250.74
DOI：10.13266/j.issn.0252－3116.2020.08.007

1 引言

早在 2010 年斯坦福大学图书馆的 T. Cramer 就提出，传统意义上局限于机构内成果的展示、收集、存贮功能的机构知识库（IR）建设，即将濒于死亡[1]；W. Horstmann 提出让 IR 消失在科研流程当中[2]；张晓林认为将机构知识库与科研管理信息系统链接可以有效支持科研项目对科研成果的管理和评估[3]；胡婧等提出探索将 IR 与科研管理系统相结合，促进两者的互补发展[4]。在理论指导下，近两年国内外研究机构相继探索 IR 与科研信息管理系统的关系。康奈尔大学、圣安德鲁斯大学、中国科学院文献情报中心、香港大学、上海科技大学、北京大学、西北工业大学等高校和科研机构的图书馆，均在拓展 IR 支持科研信息管理中进行了不同程度的实践。无论是理论研究，还是实践探索，IR 嵌入科研信息管理过程中，已经成为当前 IR 的发展方向之一。

2 高校机构知识库嵌入科研信息管理的服务现状

科研信息包括科研项目、科研经费、科研机构、科技人才、创新团队、科技成果、科技奖励、学术活动、学术论著等在内的科研活动信息的综合。科研信息管理是指对科研信息的收集、整理、统计、分析、提炼、发布，最终形成可以利用的信息资源的一系列有序活动[5]。本文中的科研信息管理主要指对科研相关的成果信息及其评价数据进行收集、整理、统计、分析等相关活动。

目前，多数大陆高校的科研信息管理现状仍然是条块分割，效率低下。科研人员需要登陆不同的平台重复填写、提交科研信息；由于信息分散在不同结构的数据库中，管理部门将多来源的数据综合应用于管理和决策支持存在诸多不便；图书馆为科研管理部门提供成果统计服务，数据需要逐条核对，在建立成果、人员、归属部门关系中存在大量的重复劳动，服务效率亟待提高。

很多高校在探索机构知识库与科研信息管理的整合途径，一方面便于机构成员和科研管理部门集中收集成果数据，应用于多种场景和科研管理环节；另一方面，满足科研信息管理中持续关注机构科研成果统计与分析需要，将分散于不同系统中的数据进行集成展示和宏观应用。例如，有的探索 IR 平台的拓展功能，

作者简介：介凤（ORCID：0000－0002－8402－6472），馆员，硕士，E-mail：jiefeng@shu.edu.cn；詹华清（ORCID：0000－0002－5754－2527），副研究馆员，硕士；方向明（ORCID：0000－0001－9991－4547），副研究馆员，硕士；卢志国，副馆长，副研究馆员，硕士。
收稿日期：2019－08－15 修回日期：2020－01－09 本文起止页码：57－63 本文责任编辑：徐健

为科研信息管理提供成果数据服务；还有机构将科研管理系统所涉及的项目、人才等数据和 IR 科研成果关联[6]。将 IR 与科研信息管理关联，在国内外已有不同角度的实践，主要集中在以下 3 个方面：

（1）科研成果统计。悉尼大学的 Escholarship Depository 实现了学院、作者、学科、文献类型、时间段的成果统计与展示[7]；中国科学院机构知识库提供按照研究所、实验室、团队等形式统计成果，还有成果的浏览、下载量统计[8]，以及不同时间段内的存缴、利用趋势统计[9]；北京大学机构知识库与北京大学社科部、科研部、教务部、医学部达成合作关系，为各院系所及实验室的年度学术成果统计提供数据支持[10]；西安交通大学构建的服务扩展型 IR，通过构建学者库融入科研管理系统，可对个人、学院的成果进行统计[11]。

（2）信息分析与可视化演示。康奈尔大学图书馆构建 Scholars@ Cornell 平台收集全校的科研学术成果，对文献进行学科和关键词主题分组，展示特定研究主题专家的院系合作、国际合作关系等[12]；莫纳什大学的 Research Units 聚合了全校的科研成果，实现了可视化演示合作地图、个人专属页面展示功能，从科研项目、成果产出、奖项、学术活动（学术会议、同行评审、编辑、学术报告等）、媒体出版等角度，并结合学科和院系层面展示成果[13]；香港大学学术库在论文及专利成果页面展示期刊、作者、文章级别的计量评价信息，还有合作人员和地域可视化分析功能[14,15]；西安交通大学机构知识库的成果不仅有数据库的收录情况，从成果趋势图、关键词云图、国际合作地图等维度揭示成果集数据，还有 Altmetric 统计数据和 WOS 引用数据[16]。

（3）拓展多信息源的数据关联。不少机构根据需求对统一身份认证系统、经费管理系统、教务课程系统、人事系统等，做了不同程度的开发与关联，机构知识库存储的科研成果与其他系统共用。加利福尼亚大学 escholarship 除了聚合已经出版的本机构署名成果外，还发布其出版社出版的期刊和著作成果，构建一个学校自主的学术创作和传播平台[17]；圣安德鲁斯大学以 Elsevier 的 PURE 平台存储出版物，收集学术活动、影响力指标等信息，实现了多个重要科研管理系统的集成，将元数据通过转换导入 IR，节省抓取、反复确认数据的繁琐工作[18,19]；弗吉尼亚理工学院机构知识库与电子化教师活动报告系统集成，将教师研究成果自动导入机构知识库，提高了服务效率[20]；中国科学院国家科学图书馆做了科研管理信息化平台数据集成到 IR 的尝试[21]；北京大学 2019 年推出科研管理综合信息系统 VI，实现 IR 建设关键节点无缝嵌入科研管理流程；西北工业大学 IR 与研究生管理系统对接[22]；北京邮电大学机构知识库建设考虑与科研管理系统、E-Learning、学校的统一身份认证系统对接[23]；华中师范大学机构知识库存储教师科研成果，通过教师智慧云平台与教务处课程系统、人事处职称评定系统连通[24]；香港大学学术库为每位学者提供专页，展示其学术和社会服务等多方面的成果，实现了与科研经费管理系统的对接；台湾地区部分机构将学位论文等特色馆藏纳入 IR 平台，利用其他内部和外部资源，链接开放获取平台资源和本校出版社著作成果等[25]。

综上，IR 对科研信息管理的支持以成果统计为主，国外部分高校实现了科研信息系统与 IR 的数据连通，而国内多数高校还在理论探索中，嵌入科研信息管理的 IR 服务扩展处于实践起步阶段，笔者通过分享上海大学机构知识库嵌入科研信息管理中的共建共享服务经验，为更多高校开展相关工作提供参考。

3 嵌入科研信息管理的上海大学机构知识库需求挖掘

上海大学机构知识库融入科研信息管理的实践，源于图书馆长期以来承担着学校科研管理部门委托的科研成果统计和情报分析任务。近年来，服务需求量和难度都在增大，数据分析指标愈来愈细化。数据应用问题越来越突出，零散批次的数据不便于科研管理部门从时间轴、文献类型、合作关系等全局角度，动态关注变化与趋势，从而进行综合管理。参考学习国内外机构的功能实现，结合上海大学机构知识库嵌入科研信息管理过程的需求，图书馆在立项初始的功能设计阶段即争取用户广泛参与，联合机构成员、科研管理部门、人事管理部门和技术支持等，通过共建共享服务机制创新模式，保障 IR 的持续运行，并为日后扩展科研成果数据与科研信息管理多系统的关联奠定基础，从而保障其持续发展和价值提升。

因平台建设目的与传统开放获取型机构知识库有所不同，围绕平台成果收集、科研评价和决策支持的建设目的，通过访谈参与平台共建的成员，包括上海大学机构成员、院系所科研管理人员（科研秘书）、发展规划处、创新管理部（含文科处和科技处，以下简称科研管理部门）、人事管理部门（人事处）等多方面的用户，进行了深入的需求调研，总结科研信息管理过程中的机构知识库建设实现功能，如图 1 所示：

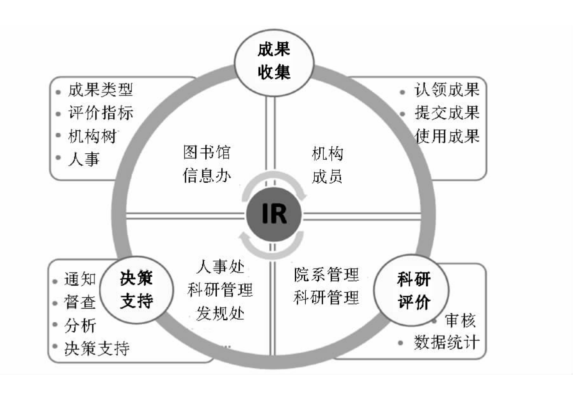


图1　科研信息管理中不同用户对机构知识库的主要功能要求

针对科研信息管理的需求，IR 不仅关注成果本身的数据收集与保存，更注重对科研成果的全方位信息收集，主要体现在以下几个方面：①科研成果数据收集与保存。机构成员在平台上完整保存各类型成果。图书馆和信息办为平台的成果类型属性字段、评价指标、机构树、人事信息等提供技术支持。②科研成果的评价。科研管理部门需要审核数据准确性，全面了解和掌握学校历年来的科研产出，清晰查看成果的各种属性，并附加论文、期刊、学科等评价指标，实现从个人、团队、学科、全校的考核层面统计成果。③科研决策支持。人事处、科研管理部门、发规处等在科研管理中，通过发布数据采集通知和督查进程，推动 IR 的数据积累和整合，获取科研信息数据，也可关注时间发展的趋势，掌握机构成员和部门成果的变化，为人才引进、人才培养、学科建设等工作做参考。

IR 既是机构成员存储和展示个人成果的平台，又是科研信息管理部门进行成果统计与管理的数据基础，也作为科研决策的信息来源。不仅帮助机构成员便捷登记科研成果，还可有效提高科研成果管理效率。

4　嵌入科研信息管理的上海大学机构知识库共建共享实践

上海大学嵌入科研信息管理的机构知识库服务，由图书馆、用户（科研管理部门、人事管理部门、发规处、院系、机构成员等）、学校信息技术服务部门（信息办）等参与其中，科研信息管理中的成果收集、科研评价和决策支持 3 个方面形成一个闭环，其服务机制提炼见图 2。

功能层根据科研信息管理的工作流程走向，明确机构知识库的服务流程。从 WOS、Ei、CNKI、万方等数据库抓取成果，外加人工提交数据，以此为起点；配置

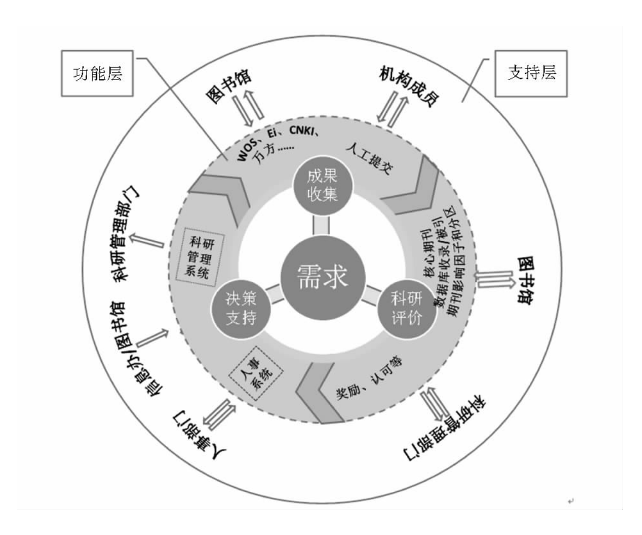


图2　嵌入科研信息管理的上海大学机构知识库共建共享服务机制

核心期刊列表、数据库收录与引用情况、期刊的影响因子和分区、获奖等各种类型的评价指标；进一步与人事系统、科研管理系统等外部数据源关联，实现数据的整合。支持层由参与共建共享的各方贡献自身的技术、数据和政策支持，以需求作为促进平台持续发展的动力。

4.1　用户参与机构知识库建设是其服务的基础

在嵌入科研信息管理的 IR 中，不同身份的用户有不同需求，这些需求既是平台服务功能设计的起点，又是其服务目标的终点。因此，建设伊始即邀请了相关人员的广泛参与，为服务的开展奠定了良好的基础。上海大学机构知识库以商用平台为基础，结合用户个性化需求进行了二次开发：

（1）机构成员参与成果登记。IR 抓取多个数据库中上海大学科研论文成果，机构成员除了将自动抓取和匹配的成果确认并认领为个人成果之外，还将著作、研究报告、文学作品、艺术作品等其他类型成果提交至 IR，实现个人成果完整、准确的信息积累与展示。

（2）科研成果管理部门明确科研信息管理中的成果评价需求。为了从数量、质量、影响力等多个维度评价成果，管理部门明确从成果的收录、被引、发文期刊影响因子和分区、获奖、学术认可等角度，统计成果的评价信息。在 IR 中配置的各类评价指标，既采用国内通用标准，又参考了科研成果管理部门制订的上海大学校内各学科的学术评价规章，例如，“上海大学校内核心期刊列表”“一级学科期刊”等，使得不同层面的成果评价标准均可在平台上实现统计。结合上海大学文学和艺术类学科的评价需求，针对其成果的特殊性，

多次走访相关科研管理人员和机构成员，为文学作品、艺术作品的成果设置独特的字段和类型，机构成员提交作品基本信息后，系统自动生成成果的ID号，通过ID号补充其参赛、获奖、参展、收藏等认可和评价信息。

（3）科研成果管理和人事管理部门多角度提出科研管理决策支持的需求。通过不同系统之间的接口，将成果信息、人事信息、科研项目信息整合，成果与人、部门、科研项目、基金数据等关联，为科研投入、资源配置等提供辅助信息。人事处需要准确地收集个人成果信息，并可以根据不同时间段提取成果数据；支持聘期考核、人才评价等不同目的的成果统计，还可以按收录类型、学科领域等设置筛选条件，为人才引进、学科建设等提供参考。科研管理部门可提取个人、团队、院系所等不同群体的成果统计数据，设置时间段、收录类型、期刊级别等筛选项。

用户参与IR建设是上海大学机构知识库嵌入科研信息管理服务的基础，而服务过程中的运行机制则是整个系统的核心。

4.2 共建共享服务机制是机构知识库持续发展的动力

共建共享服务机制是上海大学机构知识库嵌入科研信息管理的发展动力。围绕成果收集、科研评价、决策支持的需求，图书馆员联络各方面用户的参与，完成部门之间的信息共建，实现系统之间的数据共享。

4.2.1 部门之间的共建机制

图书馆员首先选择IR平台，准备基础工作，包括联系学校信息化办公室提供技术支持，与平台开发人员沟通提出二次开发需求。还多次走访学校相关部门，宣传IR项目，调研各部门对科研成果信息管理的需求，整理不同成果类型统计和展示所需字段，明确评价指标体系。协调人事管理部门提供机构成员、工号、所属部门等成果信息之外的必备数据。

进入实践阶段后，服务的推进需要科研和人事管理部门的推动，管理部门在需要数据统计前，发送成果确认和补充提交的通知，并督促完成情况；机构成员认领和提交数据后，馆员及时跟进，做好数据审核和清理等维护工作。

4.2.2 系统之间的共享机制

通过需求调研阶段和数据建设阶段的宣传，校级相关部门认可IR科研成果信息数据，经数据库接口与科研管理相关各系统完成数据交互，实现一次登记、重复利用，降低了时间成本，同时还提高了各部门获取数据的效率。

为实现不同来源的科研成果及科研管理数据的关联，系统之间的数据交互包括：①IR内部建立成果多维视图，实现成果属性的关联。通过作者认领，成果准确地与成员、部门确定归属关系；利用成果来源出版物信息匹配期刊评价指标；以成果ID建立与获奖、认可等评价信息的关联。②人事系统数据导入IR；人事系统提供机构成员姓名、工号和所属部门，每个成员的工号作为IR中的ID，用这个ID可聚合机构树下成员、系、学院、研究所，形成不同范围的数据集。③IR数据同步至科研和人事管理部门的相关系统。在人事系统中，调用IR科研成果，在聘期成果、职称评定和绩效考核等模块中根据条件筛选，重复利用数据。通过IR认领和提交确认的准确数据及时同步至科研管理系统，科研管理部门的项目信息与IR中的项目基金字段关联，为项目基金管理和成效评价等提供便利。

部门之间和系统之间的共建共享服务机制，调动各部门的参与，减轻了图书馆重复统计科研成果的工作量，提高工作效率；同时，管理部门更加便捷地利用数据，院系和校级不同层面的管理人员，都可通过IR持续关注和跟踪科研动态，平台为科研信息管理的各环节共享数据提供支持。

4.3 数据共享是机构知识库服务提升的目标

上海大学机构知识库嵌入科研信息管理不仅为了科研成果收集和保存，更重要的是以IR为基础数据平台，推动数据的广泛共享和应用。为此，图书馆联合相关部门，明确IR科研成果数据的承认制度，技术部门开发不同系统之间的接口完成数据共享，逐步推进IR数据广泛应用于科研信息管理过程中的各环节。

目前，IR为多部门的科研成果管理相关工作提供支持，具体体现在：①应用于发展规划处牵头的年度部门KPI考核、高水平科研成果推进计划、ESI学科贡献、学科发展态势分析等工作中；②应用于创新管理部所需的教育部成果统计、院系所成果跟踪等；③应用于人事管理中的常规年度考核、聘期考核、中级职称认定等环节，以及高层次人才评价，替代了科研成果信息多应用场景中的信息登记和汇总工作。

IR实现为校内多个平台提供成果数据，具体体现在：①在信息化管理门户网站中，机构成员个人信息的“期刊论文作品”列表信息同步；②人事系统中教师个人信息的“论文著作”成果页面信息同步；③上海大学数据智能决策系统中论文、著作和专利成果的数据，都源自IR，可以从个人、所属部门和人才团队等层次生

成科研绩效信息；④上海大学一网通办系统中教学科研模块中加载了机构知识库系统(见图 3)，个人和部门档案中的科研成果数据实现了同步。



图 3　上海大学一网通办系统中 IR 与科研管理系统整合

5　嵌入科研信息管理的上海大学机构知识库实践改进

上海大学机构知识库在设计过程中争取到了用户的广泛参与，但是在嵌入科研信息管理的服务过程中，因涉及考核、评价，关系到机构成员的切身利益，因此用户对数据的准确性和效率提出了更高的要求，用户在实践参与过程中，给与了及时反馈。进一步深化共建共享机制，图书馆从数据维护和管理制度方面等做出积极的思考和调整。

5.1　提高系统数据维护效率

上海大学机构知识库在共建共享服务机制推动下，机构成员和数据管理员共同维护平台数据，保障科研信息管理和决策依据的准确性。

数据管理员持续性进行长期、定期的数据核准，具体体现在：①从数据库中抓取本机构成果时，尽可能全面整理机构名的多种拼写形式；同时向机构成员宣传规范的机构署名拼写，提高自动抓全概率。②多数据源获取的信息，因语言和数据规则差异，造成同一成果从不同数据库抓来的信息无法完全自动去重[26]。数据管理员总结问题规律，与系统开发人员反复沟通，调整算法提高自动去重率；建立刊名字典，归并处理同一刊物信息；通过 ISSN 号，加上成果出版的年卷期页来源信息归并以不同语言描述的同一成果数据，批量完成数据合并、去重。

5.2　细化成果归属管理办法

应科研管理部门对团队绩效考核的需要，提高数据归属关系的准确度。IR 系统抓取的数据大部分可以做到自动识别，建立成果与作者的关系，并以作者所属部门确认成果归属。但仍有相当一部分数据因作者姓名或署名单位拼写问题，无法做到自动匹配。因此，为提高数据准确度，一方面，科研管理部门的 IR 认可机制，激励院系层科研管理人员参与，收集和认领各自部门成果，提高数据归属的准确率；另一方面推动更多相关部门共享数据，扩展 IR 数据的应用场景，促成科研信息管理各环节可以直接从平台获取院系所的成果数据，从而提高机构成员提交科研成果的主动性。

5.3　落实数据分层管理模式

在实践过程中，最初由图书馆的数据管理员承担全校成果数据的整理与确认工作。在服务中发现，数据管理员工作量大，除了要审核、修改机构成员提交的信息，还要持续清洗和整理平台自动从各数据库抓取来的数据，进行核实去重。遇到科研管理部门在固定时间节点需要数据统计的时候，机构成员集中提交数据，审核、修改数据的压力剧增。同时，因学校机构调整，院系所不时提出其二级部门变更和调整的要求，数据管理员需要跟踪庞杂的机构树，及时关注动态变化。

为此，图书馆协同科研管理部门，组织、召集各院系所科研秘书分工并进行培训，分管各自部门的数据，负责部门成果的催缴、提交数据的审核、数据的修正等维护工作；并对没有归属关系的成果承担部分指认工作。原服务机制中的数据管理员即形成了权限不同的分层管理模式，如图 4 所示。图书馆数据管理员管理全校数据，把控全局性问题的发现和完善，以策略性数据清洗和修正为主。院系所管理员管理本部门的数据，不能处理的问题再提交至图书馆数据管理员。分层管理模式提高了工作效率，分散了数据管理员的压力。

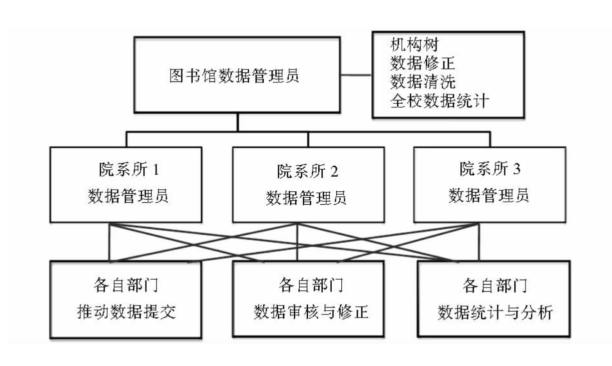


图 4　上海大学机构知识库数据分层管理

调整后的优点是,院系所各自的管理员了解部门内部变化,更为熟悉成员及其成果,了解部门成果评价的标准,对数据管理更加细致精确。当然共享成果还可满足他们通过机构知识库统计功能,实时关注部门成果动态,利用平台的历史数据,对发展趋势有所把握,并及时提供给部门领导,为决策和管理作参考。

6　思考与结语

上海大学机构知识库在融入科研信息管理过程的服务机制探索中,取得了良好的成绩和效果,但在共建共享机制深化过程中,还有问题尚需探索解决,具体体现在:①成果归属的确认路径需要进行调整。为减少成员人工鉴别认领的工作,推动机构成员注册 ORCID 号,通过号码识别信息,将极大地提高自动匹配归属信息的准确性。②通过更多途径的内容存缴政策激励,以及针对教师培训的宣传方式,进一步提高数据的完整性和准确度。③提升 IR 平台上的个人主页展示功能。促进教师们基于 IR 的个人主页用于其各种学术交流活动和影响力宣传,推进个性化的个人声誉管理,及时更新高被引学者、奖项、荣誉等信息,增强成员对 IR 的依赖性和参与共建的积极性。④关注开放获取知识库联盟(COAR)发布的相关技术、标准和协议,在公开标识符、计量指标标准化等方面注重规范性,为后期元数据适应开放学术环境做准备。

高校 IR 建设不应局限于成果收集和存储的功能,与科研信息管理系统链接是当前的一个重要发展方向。上海大学机构知识库嵌入科研信息管理的服务实践以广泛争取用户参与共建为切入点,结合科研信息管理中对科研信息收集、整理、统计、分析等活动的需要,以平台技术支持、馆员数据支持、科研管理部门政策支持作为共建功能实现的支持层,满足不同用户的数据需求作为共享的目的,在此共建共享机制的推动下持续良好运作。在 IR 服务科研信息管理的实践中发现问题,从共建共享机制深化方面,通过数据维护改进、科研管理部门推动和分层管理调整等措施,提升 IR 嵌入科研信息管理的服务,以 IR 作为机构信息基础设施的一部分,与学校的科研信息管理各子系统融合发展。

建设嵌入科研信息管理的 IR 是图书馆主动为全校服务中的一项重要举措,为科研信息数据的整合提供支持,通过全校共建共享的服务机制推动 IR 以良好状态保持持续发展。同时,IR 服务可进一步提升图书馆的地位和声誉,在与机构成员、科研管理部门的沟通交流过程中,馆员专业的数据管理能力和严谨负责的工作态度,可以凸显图书馆工作的重要性,提升图书馆服务的价值和显示度。

参考文献:

[1] CRAMER T. Digital library 2.0: trends in management, access &preservation[EB/OL].[2019-01-21]. http://fez.schk.sk/view/changeme:6587.
[2] HORSTMANN W. Invisible repositories, re-use and reproducible research[DB/OL]. [2019-07-30]. http://www.chinalibs.net/ArticleInfo.aspx? id=305383.
[3] 张晓林. 机构知识库的发展趋势与挑战[J]. 现代图书情报技术, 2014(2):1-7.
[4] 胡婧, 闫雪, 孙英泽,等. 机构知识库与科研管理系统互补发展探析[J]. 情报理论与实践, 2016(10):36-39,30.
[5] 董成立. 谈高校科研管理及其信息管理系统[J]. 科技管理研究, 2009(5):274-276.
[6] 张闪闪. 嵌入科研信息管理的机构知识库建设策略研究[J]. 现代情报, 2018(7):128-134.
[7] Escholarship depository [EB/OL]. [2019-01-23]. https://ses.library.usyd.edu.au/.
[8] 中国科学院文献情报中心机构知识库[EB/OL]. [2019-01-23]. http://ir.las.ac.cn/.
[9] 许燕, 曾建勋. 面向科研管理的机构知识库建设政策与机制[J]. 图书情报工作, 2015,59(6):22-27.
[10] 崔海媛. "双一流"背景下中国高校机构知识库服务推广策略[J]. 图书馆学研究, 2019(8):70-78.
[11] 张雪蕾,魏青山, 尹飞. 构建服务扩展型机构知识库的实践与探索——以西安交通大学为例[J]. 情报理论与实践, 2017(7):93-98.
[12] Scholars@ Cornell [EB/OL]. [2019-01-23]. https://blogs.cornell.edu/scholars/.
[13] Research units [EB/OL]. [2019-01-23]. https://research.monash.edu/en/organisations/monash-university.
[14] HKU scholars hub [EB/OL]. [2019-01-23]. http://hub.hku.hk/.
[15] LIU E H, PALMER D T. 香港大学学术库——机构知识库的应用扩展[J]. 大学图书馆学报, 2015(4):68-75.

[16] 西安交通大学机构知识门户[EB/OL]. [2019－01－23]. http://www.ir.xjtu.edu.cn/index.

[17] eScholarship University of California [EB/OL]. [2019－01－23]. https://escholarship.org/.

[18] CASTRO P. A few notes on CRIS/IR connectors[EB/OL]. [2019－05－23]. https://www.eurocris.org/blog/few-notes-crisir-connectors.

[19] 唐凤. 面向科研数据管理的科研信息系统与机构知识库的链接研究[J]. 情报理论与实践,2018,41(2):73－76,116.

[20] 闫伟东. 国外图书馆科研信息管理服务实践与启示[J]. 图书情报工作,2019,63(8): 135－144.

[21] 马建霞，祝忠明，唐润寰，等. 机构知识库与科研管理信息化环境集成的尝试[J]. 现代图书情报技术，2008(2):14－18

[22] 聂华. 中国高校机构库建设现状与未来. [EB/OL]. [2019－12－23]. http://ir.las.ac.cn/handle/12502/10904.

[23] 严潮斌，郭文丽，吴旭. 知识生态环境理念下的机构知识库构建研究——以北京邮电大学机构知识库建设为例[J]. 情报杂志，2015(10):140－145,18.

[24] 李莉. 基于学科服务的机构知识库建设——以华中师范大学图书馆为例[J]. 农业图书情报学刊，2018(7):36－38.

[25] 张欣，陆颖隽. 我国台湾地区机构知识库调查与分析[J]. 图书馆学研究，2017(11):49－54.

[26] 詹华清，李卉，介凤，等. 科研管理决策支持视角下的机构知识库功能提升——以上海大学机构知识库建设为例[J]. 上海高校图书情报工作研究，2019(2):49－53.

作者贡献说明：

介凤：选题，进行文献和网络调研，工作资料收集，论文撰写与修改；

詹华清：实践经验总结，论文内容修改；

方向明：文献和网络调研，论文内容修改；

卢志国：实践经验总结，论文内容修改。

Practices of the University IR Services to Support Its Research Information Management ——A Case Study of Shanghai University

Jie Feng　Zhan Huaqing　Fang Xiangming　Lu Zhiguo
Library of Shanghai University, Shanghai 200444

Abstract: [**Purpose/significance**] It is a new way for the Institution Repository(IR) of universities to explore a consistent and valuable way by servicing for the university research information management. In this paper, the experiences of Shanghai University is introduced, and it will show ways for other universities in practice of the IR building. [**Method/process**] According to the articles and typical cases, the situation and experiences were referred. Based on the needs in Shanghai University, the main function was designed, the service model was constructed, and the platform was applied in many purposes. All through the exploration of IR in Shanghai University, feedback was collected and applied into the adjustment. It is effective to add an assistant manager layer, and to improve the methods of data affiliation, also with the things to do next. [**Result/conclusion**] The case study showed that, co-building and sharing is the effect way for IR to service well for the university research information management.

Keywords: Institution Repository　research information management　service model　co-building and sharing　university libraries